

# Desarrolla tus competencias

## Infórmate

### Sabías que ...

La palabra estadística tiene que ver con Estado.

Desde la Antigüedad, los emperadores y los reyes se interesaron por los datos relativos a sus posesiones y súbditos: tierras, soldados, cosechas, ingresos, recursos, etc. Así, por ejemplo, el emperador Augusto (coetáneo de Cristo) ordenó hacer un inventario de las riquezas del imperio romano.

Puesto que fueron los Estados los primeros que necesitaron manejar grandes cantidades de datos, la ciencia encargada de recogerlos, organizarlos y sacar provecho de ellos terminó llamándose estadística.

Sin embargo, inicialmente, la estadística era puramente descriptiva (enumeración sistemática y ordenada de los datos). Después, a partir del siglo XVIII, se empezaron a utilizar instrumentos matemáticos, como la teoría de probabilidades, para hacer predicciones basadas en experimentos previos.

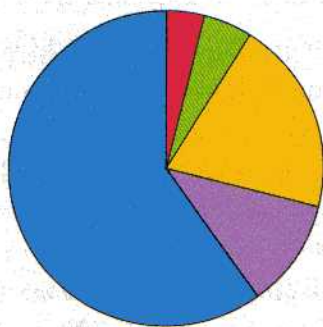
Hoy, la estadística resulta imprescindible para la toma de decisiones en múltiples campos (la economía, la política, la investigación...).



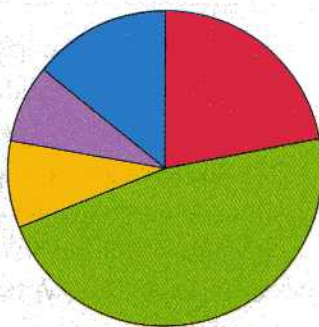
## Observa, analiza y decide

### La influencia del lugar donde se muestrea

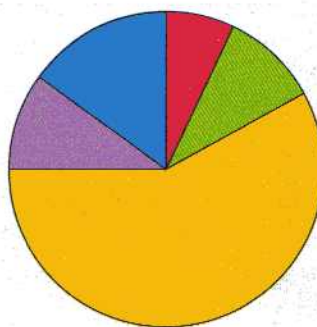
Estas gráficas corresponden a un estudio sobre gustos musicales, realizado a cuatro muestras de población tomadas en distintos ambientes.



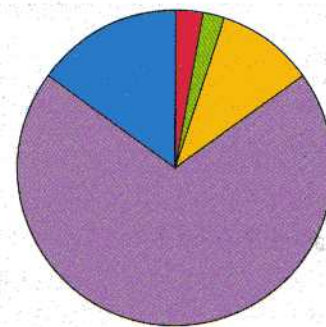
MUESTRAS: A la salida de una discoteca.



MUESTRAS: En la puerta del conservatorio musical.



MUESTRAS: En una fiesta en la casa de Colombia.



MUESTRAS: En el parque junto a la pista de los monopatines.



Teniendo en cuenta el grupo al que pertenece cada muestra, ¿podrías decir el tipo de música que representa cada color?

## Investiga

## Organiza los datos

Un padre negociador hace un pacto con su hijo:

Después del próximo examen de matemáticas, deberá sumar, por un lado, las notas de todos los compañeros y compañeras que le hayan superado y, por otro, todas las que queden por debajo de la suya, y entonces:

- Si las bajas superan a las altas en 50 o más puntos, le regalará una moto.
- Si las altas superan a las bajas en 20 o más puntos, se quedará en casa estudiando todos los domingos durante un mes.
- En el resto de los casos, quedan en paz.

Las notas de sus compañeros y compañeras han sido:

5 - 5 - 4 - 9 - 8 - 6 - 3 - 6 - 3 - 7 - 4 - 5 - 6 - 6  
7 - 7 - 4 - 7 - 5 - 2 - 6 - 5 - 5 - 8 - 3 - 9 - 10 - 5

¿Te parece un trato ventajoso para el chico?

¿Qué ocurre si su nota es un 5? ¿Y si saca un 6?

¿Qué nota necesita sacar para conseguir la moto?



## Utiliza tu ingenio

## Medias semanales

Rafael es vendedor ambulante seis días a la semana. Ayer, viernes, calculó que durante esta semana había conseguido una ganancia media de 48 € diarios. Sin embargo, al hacer la misma cuenta hoy, sábado, resulta una media de 60 € diarios. ¿Cuánto ha ganado hoy?



## Autoevaluación: reflexiona sobre tu aprendizaje

7. Autoevaluación.

La estadística nos permite resumir y manejar de forma eficaz grandes cantidades de datos. Debes ser capaz de resumir e interpretar la información estadística mediante tablas, gráficas o parámetros.

- I Conoces la terminología y los conceptos básicos de estadística. ¿Eres capaz de distinguir si estamos considerando una **población** o una **muestra** y de identificar el **tipo de variable**?
- II En muchas ocasiones te encuentras **gráficos estadísticos**. ¿Crees que los sabes interpretar?
- III Has visto que la mejor forma de organizar unos datos es mediante una **tabla de frecuencias** y haciendo un **grá-**

**fico**. ¿Sabes confeccionar la tabla y dibujar el gráfico adecuado a cada situación?

- IV Si queremos sintetizar la información, lo hacemos mediante los **parámetros estadísticos**.  
¿Los conoces y eres capaz de calcularlos?
- V Sabes que, con la **media** y la **desviación típica**, nos hacemos una idea clara de cómo es una distribución.  
¿Eres capaz de interpretarlas conjuntamente?
- VI Has aprendido lo que es el **coeficiente de variación**.  
¿Sabes entenderlo bien y aplicarlo en casos concretos?